

(Translation)

Mailed: March 22, 2005

DECISION OF REJECTION

Patent Application No.: Japanese Patent Application No. 2000-365928

Examiner's Notice Date: March 15, 2005

Examiner: Y. Maeda

Attorney for Applicant: Mr. Takehiko Suzuye et al.

The present application is rejected for the reason stated in the Official Action dated July 16, 2004.

The written argument and amendment have been reviewed, but do not appear to overcome the reason for rejection.

REMARKS

In the written argument, the applicant asserted as follows: "the present invention is characterized by the function of performing a storing process only when the user carries out setting which requires storage, and not performing a storing process when the user does not carry out storage setting".

However, it is well known that the user "selectively performs storage" with respect to predetermined information (for example, see Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 11-126206, paragraph [0046] of Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 2000-261750, [0086] of Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 10-200919 and paragraph [0009] of Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 2000-149495).

Therefore, it would have been obvious for a person skilled in the art to apply the above well-known art to the reference cited in the previous official action, thereby obtaining the present invention.

拒絶査定

特許出願の番号 特願2000-365928
起案日 平成17年 3月15日
特許庁審査官 前田 祐希 2946 5Q00
発明の名称 内蔵記憶媒体付録再装置
特許出願人 株式会社東芝
代理人 鈴江 武彦 (外 6名) 17.4.21

この出願については、平成16年 7月16日付け拒絶理由通知書に記載した理由によって、拒絶をすべきものである。

なお、意見書および手続補正書の内容を検討したが、拒絶理由を覆すに足る根拠が見いだせない。

備考

出願人は、意見書において、「・・・本願発明は、ユーザが保存を必要とする設定を行った場合だけ、保存処理を行い、保存設定を行っていない場合は、保存処理を行わない機能を持つことに特徴を有する」ことを主張している。

しかしながら、所定情報に対して、ユーザが「選択的に保存を行う」ことは、周知技術である（例えば、特開平11-126206号公報、特開2000-261750号公報の【0046】段落を参照、特開平10-200919号公報の【0086】段落、特開2000-149495号公報の【0009】段落、）。

したがって、先の拒絶理由通知で引用した引用例において、上記周知技術を適用し本願構成とすることは、当業者が容易に想到出来得ることである。

上記はファイルに記録されている事項と相違ないことを認証する。

認証日 平成17年 3月17日 経済産業事務官 平瀬 恵美子

3R(35)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-126206

(43)Date of publication of application : 11.05.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/30
H04N 5/765

(21)Application number : 09-289764

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 22.10.1997

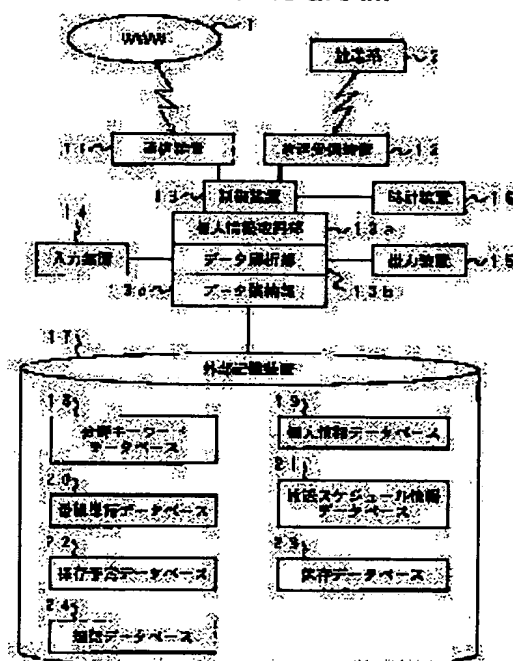
(72)Inventor : KURODA KAZUYO

(54) INFORMATION MANAGING DEVICE, INFORMATION MANAGEMENT METHOD AND RECORDING MEDIUM RECORDED WITH INFORMATION MANAGEMENT PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically select a broadcast program that is needed for each user and to preserve and manage the broadcast program.

SOLUTION: A personal information acquiring part 13a acquires personal information that is designated by a field or a keyword. When broadcast schedule information that describes the broadcast schedule of each program is sent from a broadcasting system 2, a data analyzing part 13b analyzes the broadcast schedule information and extracts the broadcasting date and hour, broadcasting station, etc., of each program. A data storing part 13c makes a program that has the designated field or keyword an object to be preserved based on the personal information and preserves the broadcast information of the program based on the broadcasting date and hour and broadcasting station of the preservation object program.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

30.05.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-126206

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月11日

(51) IntCl.
G 0 6 F 17/30
H 0 4 N 5/765

識別記号

F I
G 0 6 F 15/403 3 4 0 A
H 0 4 N 5/91 L

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願平9-289764

(22) 出願日 平成9年(1997)10月22日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 黒田 和代

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会
社東芝青梅工場内

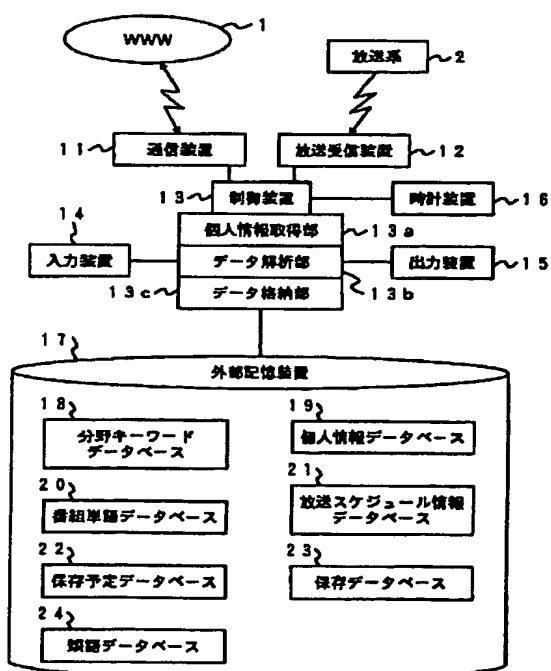
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 情報管理装置、情報管理方法及び情報管理プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ユーザ別に必要とする放送番組を自動的に選択し、その放送番組を保存、管理する。

【解決手段】 分野またはキーワードが指定された個人情報部13aによって取得する。放送系2から各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報が送られてくると、この放送スケジュール情報をデータ解析部13bにより解析し、各番組の放送日時および放送局等を抽出する。データ格納部13cは個人情報に基づいて上記指定された分野またはキーワードを有する番組を保存対象とし、その保存対象番組の放送日時および放送局に基づいて当該番組の放送情報を保存する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 番組に関する分野またはキーワードを指定する指定手段と、
この指定手段によって指定された分野またはキーワードを個人情報として記憶する個人情報記憶手段と、
各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得する放送スケジュール情報取得手段と、
この放送スケジュール情報取得手段によって得られた放送スケジュール情報を解析し、上記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づいて上記放送スケジュール情報の中から保存対象とする番組を選択する番組選択手段と、
この番組選択手段によって選択された保存対象番組の放送情報を保存する保存手段とを具備したことを特徴とする情報管理装置。

【請求項 2】 上記指定手段によってキーワードが指定された場合に、上記番組選択手段は、上記放送スケジュール情報を解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として選択することを特徴とする請求項 1 記載の情報管理装置。

【請求項 3】 上記指定手段によってキーワードが指定された場合に、上記番組選択手段によって選択された保存対象番組の一覧を表示する表示手段と、
この表示手段によって表示された番組一覧の中で指定された番組のみを上記保存手段に保存させる保存制御手段とをさらに具備したことを特徴とする請求項 1 記載の情報管理装置。

【請求項 4】 上記表示手段によって表示された番組一覧の中で選択された番組に対応する上記放送スケジュール情報上の単語を個人情報として上記個人情報記憶手段に格納する学習手段とをさらに具備したことを特徴とする請求項 3 記載の情報管理装置。

【請求項 5】 番組に関するキーワードを指定する指定手段と、
この指定手段によって指定されたキーワードを個人情報として記憶する個人情報記憶手段と、
各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得する放送スケジュール情報取得手段と、
各番組の放送情報を順次保存する保存手段と、上記放送スケジュール情報取得手段によって得られた放送スケジュール情報を解析し、上記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づいて上記放送スケジュール情報の中で上記キーワードと一致する単語を有する番組と、各番組の放送情報の画像データを解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として選択する番組選択手段と、
この番組選択手段によって選択された保存対象番組以外の番組の放送情報を上記保存手段から削除する保存制御手段とを具備したことを特徴とする情報管理装置。

【請求項 6】 番組に関する分野またはキーワードを指

2

定し、

この指定された分野またはキーワードを個人情報として個人情報記憶部に記憶し、
各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得し、
この放送スケジュール情報を解析し、上記個人情報記憶部に記憶された個人情報に基づいて上記放送スケジュール情報の中から保存対象とする番組を選択し、
この選択された保存対象番組の放送情報を保存部に保存することを特徴とする情報管理方法。

【請求項 7】 番組に関するキーワードを指定し、
この指定されたキーワードを個人情報として個人情報記憶部に記憶し、
各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得し、
各番組の放送情報を保存部に順次保存し、
上記放送スケジュール情報を解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組と、各番組の放送情報の画像データを解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として選択し、
この選択された保存対象番組以外の番組の放送情報を上記保存部から削除することを特徴とする情報管理方法。

【請求項 8】 番組に関する分野またはキーワードを指定させる手順と、
この指定された分野またはキーワードを個人情報として個人情報記憶部に記憶させる手順と、
各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得させる手順と、
この放送スケジュール情報を解析し、上記個人情報記憶部に記憶された個人情報に基づいて上記放送スケジュール情報の中から保存対象とする番組を選択させる手順と、
この選択された保存対象番組の放送情報を保存部に保存させる手順と

をコンピュータに実行させる情報管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】 番組に関するキーワードを指定させる手順と、

この指定されたキーワードを個人情報として個人情報記憶部に記憶させる手順と、
各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得させる手順と、
各番組の放送情報を保存部に順次保存させる手順と、
上記放送スケジュール情報を解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組と、各番組の放送情報の画像データを解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として選択させる手順と、

この選択された保存対象番組以外の番組の放送情報を上記保存部から削除させる手順とをコンピュータに実行さ

10

20

30

40

50

3

せる情報管理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばWWW (World Wide Web) 上の情報や、FAX情報、テレビ放送上の情報、ユーザが作成した文書情報等の各種情報を統括して管理する情報管理装置に係り、特にテレビ番組などの各番組の放送情報を自動選択して保存する機能を備えた情報管理装置、情報管理方法及び情報管理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】例えばテレビ番組を録画する際には、通常、ユーザが新聞等で配布される放送スケジュール情報(番組表)を見て、タイトル、出演者、概要説明などから自分が望む番組を選び、テレビ録画再生装置(ビデオ装置)にその番組を録画するための指令を送ることにより、録画を行っていた。その際、放送スケジュール情報を隅から隅までチェックしないと、必要な番組を録画し忘れることになる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記したように、従来、テレビ番組を録画する際には、放送スケジュール情報(番組表)を入念にチェックする必要がある、番組選択に手間がかかるなどの問題があった。

【0004】また、一般に装置1台に対し、複数のユーザがその装置を共有することができ、各々が必要なテレビ番組を録画することができる。しかしながら、録画された各テレビ番組はユーザに関係なく一括して管理されているため、後に再生するときに、自分の必要とする番組を選ぶのに手間がかかるなどの問題があった。

【0005】本発明は上記のような点に鑑みなされたもので、ユーザ別に必要とする放送番組を自動的に選択し、その放送番組を保存、管理することのできる情報管理装置、情報管理方法及び情報管理プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に係る情報管理装置は、番組に関する分野またはキーワードを指定する指定手段と、この指定手段によって指定された分野またはキーワードを個人情報として記憶する個人情報記憶手段と、各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得する放送スケジュール情報取得手段と、この放送スケジュール情報取得手段によって得られた放送スケジュール情報を解析し、上記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づいて上記放送スケジュール情報の中から保存対象とする番組を選択する番組選択手段と、この番組選択手段によって選択された保存対象番組の放送情報を保存する保存手段とを具備したことを特徴とする。

4

【0007】このような構成によれば、番組に関する分野またはキーワードを指定しておくことにより、放送スケジュール情報の中で上記指定された分野またはキーワードに応じた番組が自動的に選択され、その番組の放送情報が保存される。したがって、ユーザ自身が放送スケジュール情報(番組表)を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせず、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0008】また、請求項2では、上記請求項1において、上記指定手段によってキーワードが指定された場合に、上記番組情報抽出手段は、上記放送スケジュール情報を解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として選択することを特徴とする。

【0009】このような構成によれば、番組に関するキーワードを指定しておくことにより、放送スケジュール情報の中で上記指定されたキーワードと一致する単語を有する番組が自動的に選択され、その番組の放送情報が保存される。

【0010】また、請求項3では、上記請求項1において、上記指定手段によってキーワードが指定された場合に、上記番組選択手段によって選択された保存対象番組の一覧を表示する表示手段と、この表示手段によって表示された番組一覧の中で指定された番組のみを上記保存手段に保存させる保存制御手段とをさらに具備したことを特徴とする。

【0011】このような構成によれば、キーワードに基づいて自動選択された保存対象番組の一覧がユーザに提示され、その番組一覧の中でユーザが指定した番組のみが保存される。したがって、ユーザが必要とする番組のみをより適格に保存できるようになる。

【0012】また、請求項4では、上記請求項3において、上記表示手段によって表示された番組一覧の中で選択された番組に対応する上記放送スケジュール情報上の単語を個人情報として上記個人情報記憶手段に格納する学習手段とをさらに具備したことを特徴とする。

【0013】このような構成によれば、キーワードに基づいて自動選択された保存対象番組の一覧の中でユーザが指定した番組に対応する放送スケジュール情報上の単語が個人情報に反映され、次の番組選択時に利用される。

【0014】本発明の請求項5に係る情報管理装置は、番組に関するキーワードを指定する指定手段と、この指定手段によって指定されたキーワードを個人情報として記憶する個人情報記憶手段と、各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報を取得する放送スケジュール情報取得手段と、各番組の放送情報を順次保存する保存手段と、上記放送スケジュール情報取得手段によって得られた放送スケジュール情報を解析し、上記

5

個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づいて上記放送スケジュール情報の中で上記キーワードと一致する単語を有する番組と、各番組の放送情報の画像データを解析し、その中で上記キーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として選択する番組選択手段と、この番組選択手段によって選択された保存対象番組以外の番組の放送情報を上記保存手段から削除する保存制御手段とを具備したことを特徴とする。

【0015】このような構成によれば、番組に関するキーワードを指定しておくことにより、各番組の放送情報が保存手段に順次保存される。そして、放送スケジュール情報の中で上記指定されたキーワードと一致する単語を有する番組と、各番組の放送情報の画像データの中で上記キーワードと一致する単語を有する番組が保存対象として選択され、この保存対象番組以外の番組の放送情報が上記保存手段から削除される。したがって、ユーザ自身が放送スケジュール情報(番組表)を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせず、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の一実施形態を説明する。図1は本発明の一実施形態に係る情報管理装置のシステム構成を示すブロック図である。本装置は、例えば磁気ディスク等の記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されるコンピュータによって実現される。

【0017】図1に示すように、本実施形態における情報処理装置は、通信装置11、放送受信装置12、制御装置13、入力装置14、出力装置15、時計装置16、外部記憶装置17を備えている。

【0018】通信装置11は、公衆電話回線あるいはLAN回線といったネットワーク1と接続され、WWW上の情報の他、電話、FAXなどの情報を受信/送信する機能を有する。放送受信装置12は、テレビ放送、AM/FM放送などの放送系2の地上波や衛星波を受信する機能を有する。

【0019】制御装置13は、本装置全体の制御を行うものであり、個人情報取得部13a、データ解析部13b、データ格納部13cを有する。個人情報取得部13aは、番組に関する個人の好みとして、分野またはキーワードが指定された個人情報を取得する。データ解析部13bは、放送スケジュール情報を解析し、各番組の放送日時、放送局等を抽出する。データ格納部13bは、入力された各種情報を外部記憶装置17に格納する。

【0020】入力装置14は、情報の入力や各種指示を行うものであり、例えばキーボードやマウス、ペン等のポインティングデバイスからなる。出力装置15は、ユーザに必要な情報を提示するためのものであり、例えばCRT (Cathode Ray Tube)やLCD (Liquid Crystal

6

Display)等のディスプレイ装置や、音声出力装置などからなる。時計装置16は、現在の日時情報を管理している。

【0021】外部記憶装置17は、各種情報を格納するためのものであり、例えばハードディスク装置などからなる。また、この外部記憶装置17には、分野キーワードデータベース18、個人情報データベース19、番組単語データベース20、放送スケジュール情報データベース21、保存予定データベース22、保存データベース23、類語データベース24が設けられている。

【0022】図2は放送スケジュール情報の一例を示す図である。放送スケジュール情報は、各番組の放送スケジュールが記述されたテキストデータであり、放送系2(ここではテレビ局)から送られてくる。本装置では、この放送スケジュール情報を放送受信装置12で受信し、その内容を解析して、ユーザが必要とする番組を自動選択する。

【0023】図3は分野キーワードデータベース18の構成を示す図である。分野キーワードデータベース18は、予め各分野毎のキーワードを登録したものであり、「番号」、「分野名」、「キーワード名」の各項目31~33から構成されている。

【0024】「番号」項目31には、予め割り付けられた番号データが格納される。「分野名」項目32には、分野名を示すデータが格納される。「キーワード名」項目33には、分野を特定するためのキーワードを示すデータが格納される。

【0025】図4は環境設定画面41を示す図である。環境設定画面41には、分野指定モードを選択するための分野指定モードボタン42と、キーワード指定モードを選択するためのキーワード指定モードボタン43が設けられており、これらのボタン42、43を通じて分野指定モードまたはキーワード指定モードを選択する構成となっている。

【0026】分野指定モードは、ユーザが必要とする番組に関する分野を指定するためのモードである。キーワード指定モードは、ユーザが必要とする番組に関するキーワードを指定するためのモードである。また、キーワード指定モードには、簡単版、詳細版、画像解析版の3つのモードがあり、これらのモードのいずれかをボタン44~46を通じて選択する構成となっている。

【0027】簡単キーワード指定モードでは、ユーザが指定したキーワードを有する番組を自動選択し、その番組を保存する。詳細キーワード指定モードでは、ユーザが指定したキーワードを有する番組を自動選択した後、その番組一覧を表示し、その中でユーザが指定した番組を保存する。画像解析キーワード指定モードでは、各番組を一旦保存しておき、放送スケジュール情報と各番組の放送情報の画像データの解析により、ユーザが指定したキーワードを有する番組のみを残し、その他の番組を

削除する。

【0028】図5は分野指定用の個人情報取得画面51を示す図である。上記図4の環境設定画面41において、分野指定モードボタン42の押下により分野指定モードが指定されると、図5に示すような分野指定用の個人情報取得画面51が表示される。

【0029】この個人情報取得画面51には、分野名の一覧を表示するための分野一覧表示エリア52、ユーザ名を入力するためのユーザ名入力エリア53、分野名一覧の中でユーザが必要とする番組の分野番号を入力するための分野入力エリア54が設けられている。ユーザは、この個人情報取得画面51のユーザ名入力エリア53にユーザ名を入力すると共に、分野一覧表示エリア52に表示された分野一覧を参照して、分野入力エリア54に所望の分野の番号を入力する。

【0030】図6はキーワード指定用の個人情報取得画面61を示す図である。上記図4の環境設定画面41において、キーワード指定モードボタン43の押下によりキーワード指定モード（簡単版、詳細版、画像解析版のいずれかのモード）が指定されると、図6に示すようなキーワード指定用の個人情報取得画面61が表示される。

【0031】この個人情報取得画面61には、ユーザ名を入力するためのユーザ名入力エリア62、ユーザが必要とする番組のキーワードを入力するためのキーワード入力エリア63が設けられている。ユーザは、この個人情報取得画面61のユーザ名入力エリア62にユーザ名を入力すると共に、キーワード入力エリア63にキーワードを入力する。

【0032】図7は類語データベース24の構成を示す図である。類語データベース24は、例えば「野球、ベースボール、…」、「庭球、テニス、…」、「蹴球、サッカー、…」といったように、類語の情報を格納している。この類語データベース24は、上記図6の個人情報取得画面61にてキーワードが指定された際に、そのキーワードとして指定された単語の他に、それに類似する単語でも検索可能とするために用意されている。

【0033】図8は個人情報データベース19の構成を示す図である。個人情報データベース19は、上記図5の分野指定用の個人情報取得画面51にて各個人毎に指定された分野を個人情報、または、上記図6のキーワード指定用の個人情報取得画面61にて各個人毎に指定されたキーワードを個人情報として記憶しておくためのものであり、「個人名」、「分野」、「単語」の各項目81～83から構成されている。

【0034】「個人名」項目81には、ユーザ名を示すデータが格納される。「分野」項目82には、ユーザが指定した分野を示すデータが格納される。「単語」項目833には、ユーザが指定したキーワード（単語）を示すデータが格納される。

【0035】また、本実施形態では、詳細版キーワード指定モード時に提示された保存予定番組一覧画面131（図13）の中でユーザが指定した番組に対応する放送スケジュール情報上の単語で、この個人情報データベース19に登録されていない単語が「単語」項目113に格納される。

【0036】図9は番組単語データベース20の構成を示す図である。番組単語データベース20は、上記図2の放送スケジュール情報から抽出した各単語を記憶しておくためのものであり、「番組番号」、「単語」の各項目91、92から構成されている。

【0037】「番組番号」項目91には、予め割り付けられた番組番号データが格納される。「単語」項目92には、各番組の放送スケジュール情報の中に存在する単語を示すデータが格納される。

【0038】また、本実施形態では、画像解析版キーワード指定モード時に得られた各番組の放送情報上の単語が「単語」項目92に格納される。図10は放送スケジュール情報データベース21の構成を示す図である。

【0039】放送スケジュール情報データベース21は、上記図9に示す番組単語データベース20に記憶された各単語の情報に基づいて、各番組の放映日時、放送局等を解析した結果を記憶しておくためのものであり、「放映日時」、「放送局」、「タイトル」、「出演者」、「分野」の各項目101～105から構成されている。

【0040】「放映日時」項目101には、番組の放映日時を示すデータが格納される。「放送局」項目102には、番組の放送局を示すデータが格納される。「タイトル」項目103には、番組のタイトル名を示すデータが格納される。「出演者」項目104には、番組の出演者を示すデータが格納される。「分野」項目105には、番組の分野を示すデータが格納される。

【0041】図11は保存予定データベース22の構成を示す図である。保存予定データベース22は、上記図10の放送スケジュール情報データベース21に基づいて、各個人毎に保存予定データを記憶しておくためのものであり、「保存者名」、「放映日時」、「放送局」、「番組タイトル」の各項目111～114から構成されている。

【0042】「保存者名」項目111には、番組の保存（録画）を必要とするユーザ名を示すデータが格納される。「放映日時」項目112には、番組の放映日時を示すデータが格納される。「放送局」項目113には、番組の放送局を示すデータが格納される。「番組タイトル」項目114には、番組のタイトル名を示すデータが格納される。

【0043】図12は保存データベース23の構成を示す図である。保存データベース23は、保存（録画）した番組の内容を記憶するためのものであり、「番組番

号」、「日時」、「放送局」、「タイトル」、「保存者名」、「データ本体」の各項目121～126から構成されている。

【0044】「番組番号」項目121には、予め割り付けられた番組番号データが格納される。「日時」項目122には、番組を保存（録画）した日時を示すデータが格納される。「放送局」項目123には、番組の放送局を示すデータが格納される。「タイトル」項目124には、番組のタイトルを示すデータが格納される。「保存者名」項目125には、ユーザ名を示すデータが格納される。「データ本体」項目126には、番組の実際の内容が格納される。

【0045】図13は保存予定番組一覧画面131を示す図である。詳細版キーワード指定モード時において、ユーザが指定したキーワードに基づいて自動選択された各番組の一覧が図13に示すような保存予定番組一覧画面131に表示される。ユーザは、この保存予定番組一覧画面131において、所望の番組を選択することができる。

【0046】次に、同実施形態の動作を説明する。図14は同実施形態における処理全体の流れを示すフローチャートである。ここでは、放送系2をテレビ放送局とし、このテレビ局から送信される各種テレビ番組をユーザが指定した分野またはキーワードに応じて自動選択して保存（録画）する場合を想定して説明する。

【0047】まず、番組の録画に際し、ユーザに環境設定をさせる（ステップA11）。これは、図4に示す環境設定画面41を表示して、ユーザに分野指定モードまたはキーワード指定モードを選択させることである。分野指定モードは、分野指定モードボタン42によって選択される。キーワード指定モードは、キーワード指定モードボタン43によって選択される。ユーザがキーワード指定モードを選択した場合には、さらに、簡単版キーワード指定モード、詳細版キーワード指定モード、画像解析版キーワード指定モードのいずれかをボタン44～46にて選択させる。

【0048】以下、(a) 分野指定モード、(b) 簡単版キーワード指定モード、(c) 詳細版キーワード指定モード、(d) 画像解析版キーワード指定モードに分けて、それぞれの処理動作を説明する。

【0049】(a) 分野指定モード

まず、分野指定モード時の処理動作を説明する。上記環境設定の後、制御装置13は、個人情報取得部13aを通じて個人情報の取得処理を行う（ステップA12）。このときの個人情報取得処理の動作を図15に示す。

【0050】図15のフローチャートに示すように、ユーザによって分野指定モードが選択されると（ステップB11のYes）、個人情報取得部13aは、図5に示すような分野指定用の個人情報取得画面51を表示する。

【0051】この個人情報取得画面51には、分野一覧表示エリア52、ユーザ名入力エリア53、分野入力エリア54が設けられている。ユーザは、入力装置14の操作により個人情報取得画面51のユーザ名入力エリア53にユーザ名を入力すると共に（ステップB12）、分野一覧表示エリア52に表示された分野一覧を参照して、分野入力エリア54に所望の分野の番号を入力する（ステップB13）。

【0052】この場合、分野として、「スポーツ」、「芸能」、「政治」、「経済」、「社会」、「ニュース」、「国際」、「歴史」、「文学」、「科学」があり、その中から所望の分野を番号にて複数指定することができる。

【0053】このようにして指定されたユーザ名および分野のデータは、図8に示す個人情報データベース19の「個人名」項目81および「分野」項目82にそれぞれ格納される（ステップB14）。複数の分野が指定された場合には、複数の分野のデータを「分野」項目82に格納する。

【0054】ここで、制御装置13は放送受信装置12を通じて放送スケジュール情報を受信する（ステップA13）。この放送スケジュール情報は、図2に示すように、各番組の放送スケジュールが記述されたテキストデータであり、放送系2（ここではテレビ局）から送られてくる。

【0055】放送スケジュール情報を受信すると、制御装置13はデータ解析部13bを通じて上記放送スケジュール情報を解析し、各番組毎の放送時間、放送日時等を取得する（ステップA14）。このときのデータ解析処理の動作を図16に示す。

【0056】図16のフローチャートに示すように、各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報が放送受信装置12にて受信されると、データ解析部13bはその放送スケジュール情報を解析し、各番組毎に放映日時および放送局の他、番組タイトル、出演者といった各項目データを抽出して、それらを図10に示す放送スケジュール情報データベース21の「放映日時」、「放送局」、「タイトル」、「出演者」の各項目101～104のそれぞれに格納する（ステップC11）。

【0057】また、データ解析部13bは、上記放送スケジュール情報のテキストを各番組毎に単語単位に分割し、それらの単語を図9に示す番組単語データベース20に格納する（ステップC12）。

【0058】その後、データ解析部13bは、各番組毎に番組単語データベース20に格納された各単語を図3に示す分野キーワードデータベース18と照合する（ステップC13）。この分野キーワードデータベース18には、予め各分野を特定するキードが登録されている。

例えば「スポーツ」の分野では、「野球」、「サッカー」

ー」、「テニス」、「相撲」、「ラクビー」、「水泳」といったような、スポーツに関する各種キーワードが登録されている。

【0059】番組単語データベース20の各単語を分野キーワードデータベース18と照合した結果、マッチした分野を当該番組の分野とし、データ解析部13bはその分野を示すデータを上記放送スケジュール情報データベース21の分野項目105に格納する(ステップC14)。

【0060】その際、一つの分野にしかマッチしなかった場合には、当該番組をその分野に特定する。また、複数の分野にマッチした場合には、マッチした単語が多い分野とする。複数の分野にマッチし、そのマッチした単語が同数の場合には、番組番号が小さい分野とする。

【0061】図2の放送スケジュール情報の例で言えば、最初の番組に存在する「プロ野球」、「東京ドーム」、「投手」、「優勝」…といった単語が図9の番組単語データベース20に登録され、図3の分野キーワードデータベース18との比較により、当該番組の分野が「スポーツ」と特定され、そのデータが図10の分野項目105に登録される。

【0062】次に、制御装置13はデータ格納部13cを通じてデータ格納処理を行う(ステップA15)。この場合、制御装置13は上記環境設定でユーザが選択したモードに応じたデータ格納処理を行う。

【0063】すなわち、図17のフローチャートに示すように、分野指定モードが選択されている場合には(ステップD11のYes)、制御装置13はデータ格納部13cを通じて分野指定データ格納処理を行う(ステップD12)。この分野指定データ格納処理の動作を図18に示す。

【0064】図18のフローチャートに示すように、データ格納部13cは、図8の個人情報データベース19に格納された分野データと図10の放送スケジュール情報データベース21に格納された分野データを参照して、ユーザが指定した分野を有する番組を保存対象として決定する(ステップE11)。この場合、図8の例では、ユーザ(ユーザ名AAAA)が指定した分野は「スポーツ」であるため、放送スケジュール情報データベース21の中から「スポーツ」番組を保存対象として決定する。

【0065】そして、データ格納部13cは、この保存対象番組の放映日時、放送局、番組タイトルを放送スケジュール情報データベース21から抽出し、これらのデータをユーザ名と共に図11に示す保存予定データベース22の「保存者名」、「放映日時」、「放送局」、「番組タイトル」の各項目111~114に格納する(ステップE12)。

【0066】その後、データ格納部13cは、所定間隔(例えば15分間隔)で保存予定データベース22を参

照し、この保存予定データベース22に格納されている番組が放映される時間帯になったとき、放送受信装置12にて受信される当該番組の放送情報を図12に示す保存データベース23に保存(録画)する(ステップE13)。

【0067】この場合、保存データベース23には、番組番号、日時、放送局、タイトル、保存者名、そして、番組内容が各項目121~126に格納される。以後、再生時において、ユーザ名を入力することにより、保存データベース23に基づいて、そのユーザ専用の保存番組一覧画面(図示せず)が表示される。この保存番組一覧画面において、所望の番組を選択することにより、その番組の内容が出力装置15を通じて出力される。

【0068】このように、ユーザが指定した分野に応じた番組が自動的に選択され、その番組の放送情報が保存される。したがって、従来のようにユーザ自身が放送スケジュール情報(番組表)を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせず、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0069】また、ユーザ名に従って各個人毎に保存番組を管理することができるので、後に自分の必要とする番組を簡単に再生することができる。

(b) 簡単版キーワード指定モード

次に、簡単版キーワード指定モード時の処理動作を説明する。

【0070】上記環境設定の後、制御装置13は、個人情報取得部13aを通じて個人情報の取得処理を行う(ステップA12)。このときの個人情報取得処理の動作を図15に示す。

【0071】図15のフローチャートに示すように、ユーザによってキーワード指定モードが選択されると(ステップB15のYes)、個人情報取得部13aは、図6に示すようなキーワード指定用の個人情報取得画面61を表示する。

【0072】この個人情報取得画面61には、ユーザ名入力エリア62、キーワード入力エリア63が設けられている。ユーザは、入力装置14の操作により個人情報取得画面61のユーザ名入力エリア62にユーザ名を入力すると共に(ステップB16)、キーワード入力エリア63にキーワードを入力する(ステップB17)。なお、キーワードは、例えば「野球」といったように、番組上で一般的に使われていそうな単語を指定することが好ましい。また、複数指定することもできる。

【0073】このようにして指定されたユーザ名およびキーワードのデータは、図8に示す個人情報データベース19の「個人名」項目81および「単語項目」83にそれぞれ格納される(ステップB18)。複数のキーワードが指定された場合には、複数のキーワードのデータを「単語」項目83に格納する。

13

【0074】ここで、制御装置13は放送受信装置12を通じて放送スケジュール情報を受信する(ステップA13)。この放送スケジュール情報は、図2に示すように、各番組の放送スケジュールが記述されたテキストデータであり、放送系2(ここではテレビ局)から送られてくる。

【0075】放送スケジュール情報を受信すると、制御装置13はデータ解析部13bを通じて上記放送スケジュール情報を解析し、各番組毎の放送時間、放送日時等
10 を取得する(ステップA14)。このときのデータ解析処理の動作を図16に示す。

【0076】図16のフローチャートに示すように、各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報が放送受信装置12にて受信されると、データ解析部13bはその放送スケジュール情報を解析し、各番組毎に放映日時および放送局の他、番組タイトル、出演者といった各項目データを抽出して、それらを図10に示す放送スケジュール情報データベース21の「放映日時」、「放送局」、「タイトル」、「出演者」の各項目
1 0 1 ~ 1 0 4 のそれぞれに格納する(ステップC11)。

【0077】また、データ解析部13bは、上記放送スケジュール情報のテキストを各番組毎に単語単位に分割し、それらの単語を図9に示す番組単語データベース20に格納する(ステップC12)。

【0078】その後、データ解析部13bは、各番組毎に番組単語データベース20に格納された各単語を図3に示す分野キーワードデータベース18と照合する(ステップC13)。この分野キーワードデータベース18には、予め各分野を特定するキードが登録されている。
20 例えば「スポーツ」の分野では、「野球」、「サッカー」、「テニス」、「相撲」、「ラグビー」、「水泳」といったような、スポーツに関する各種キーワードが登録されている。

【0079】番組単語データベース20の各単語を分野キーワードデータベース18と照合した結果、マッチした分野を当該番組の分野とし、データ解析部13bはその分野を示すデータを上記放送スケジュール情報データベース21の分野項目105に格納する(ステップC14)。

【0080】その際、一つの分野にしかマッチしなかった場合には、当該番組をその分野に特定する。また、複数の分野にマッチした場合には、マッチした単語が多い分野とする。複数の分野にマッチし、そのマッチした単語が同数の場合には、番組番号が小さい分野とする。

【0081】図2の放送スケジュール情報の例で言えば、最初の番組に存在する「プロ野球」、「東京ドーム」、「投手」、「優勝」…といった単語が図9の番組単語データベース20に登録され、図3の分野キーワードデータベース18との比較により、当該番組の分野が
50

14

「スポーツ」と特定され、そのデータが図10の分野項目105に登録される。

【0082】次に、制御装置13はデータ格納部13cを通じてデータ格納処理を行う(ステップA15)。この場合、制御装置13は上記環境設定でユーザが選択したモードに応じたデータ格納処理を行う。

【0083】すなわち、図17のフローチャートに示すように、簡単版キーワード指定モードが選択されている場合には(ステップD13のYes)、制御装置13はデータ格納部13cを通じて簡単版キーワード指定データ格納処理を行う(ステップD14)。この簡単版キーワード指定データ格納処理の動作を図19に示す。

【0084】図19のフローチャートに示すように、データ格納部13cは、図8の個人情報データベース19に格納された単語データ(キーワード)と図9の番組単語データベース20に格納された単語データを参照して、ユーザが指定したキーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として決定する(ステップF11)。

【0085】なお、このときのキーワードの照合に際し、本実施形態では、図7に示す類語データベース24を参照して、ユーザが入力したキーワードだけでなく、そのキーワードと類似する単語も検索できるようにしている。

【0086】すなわち、図8の例では、ユーザ(ユーザ名AAAA)が指定したキーワードは「野球」であるため、番組単語データベース20の中から「野球」といった単語を有する番組番号1の番組を保存対象として決定している。この場合、キーワードが「ベースボール」であっても、類語データベース24を用いることにより、
30 番組単語データベース20の中から「野球」といった単語を有する番組を検索することができる。

【0087】データ格納部13cは、このようにして得られた番組番号に基づいて保存対象番組の放映日時、放送局、番組タイトルを放送スケジュール情報データベース21から抽出し、これらのデータをユーザ名と共に図11に示す保存予定データベース22の「保存者名」、「放映日時」、「放送局」、「番組タイトル」の各項目
1 1 1 ~ 1 1 4 に格納する(ステップF12)。

【0088】その後、データ格納部13cは、所定間隔(例えば15分間隔)で保存予定データベース22を参照し、この保存予定データベース22に格納されている番組が放映される時間帯になったとき、放送受信装置12にて受信される当該番組の放送情報を図12に示す保存データベース23に保存(録画)する(ステップF13)。
40

【0089】この場合、保存データベース23には、番組番号、日時、放送局、タイトル、保存者名、そして、番組内容が各項目121~126に格納される。以後、再生時において、ユーザ名を入力することにより、保存データベース23に基づいて、そのユーザ専用の保存番

組一覧画面（図示せず）が表示される。この保存番組一覧画面において、所望の番組を選択することにより、その番組の内容が出力装置 1 5 を通じて出力される。

【0090】このように、ユーザが指定したキーワードを有する番組が自動的に選択され、その番組の放送情報が保存される。したがって、従来のようにユーザ自身が放送スケジュール情報（番組表）を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせず、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0091】また、ユーザ名に従って各個人毎に保存番組を管理することができるので、後に自分の必要とする番組を簡単に再生することができる。

（c）詳細版キーワード指定モード

次に、詳細版キーワード指定モード時の処理動作を説明する。

【0092】上記環境設定の後、制御装置 1 3 は、個人情報取得部 1 3 a を通じて個人情報の取得処理を行う（ステップ A 1 2）。このときの個人情報取得処理の動作を図 1 5 に示す。

【0093】図 1 5 のフローチャートに示すように、ユーザによってキーワード指定モードが選択されると（ステップ B 1 5 の Yes）、個人情報取得部 1 3 a は、図 6 に示すようなキーワード指定用の個人情報取得画面 6 1 を表示する。

【0094】この個人情報取得画面 6 1 には、ユーザ名入力エリア 6 2、キーワード入力エリア 6 3 が設けられている。ユーザは、入力装置 1 4 の操作により個人情報取得画面 6 1 のユーザ名入力エリア 6 2 にユーザ名を入力すると共に（ステップ B 1 6）、キーワード入力エ

リア 6 3 にキーワードを入力する（ステップ B 1 7）。なお、キーワードは、例えば「野球」といったように、番組上で一般的に使われていそうな単語を指定することが好ましい。また、複数指定することもできる。

【0095】このようにして指定されたユーザ名およびキーワードのデータは、図 8 に示す個人情報データベース 1 9 の「個人名」項目 8 1 および「単語項目」8 3 にそれぞれ格納される（ステップ B 1 8）。複数のキーワードが指定された場合には、複数のキーワードのデータを「単語」項目 8 3 に格納する。

【0096】ここで、制御装置 1 3 は放送受信装置 1 2 を通じて放送スケジュール情報を受信する（ステップ A 1 3）。この放送スケジュール情報は、図 2 に示すように、各番組の放送スケジュールが記述されたテキストデータであり、放送系 2（ここではテレビ局）から送られてくる。

【0097】放送スケジュール情報を受信すると、制御装置 1 3 はデータ解析部 1 3 b を通じて上記放送スケジュール情報を解析し、各番組毎の放送時間、放送日時等

を取得する（ステップ A 1 4）。このときのデータ解析

処理の動作を図 1 6 に示す。

【0098】図 1 6 のフローチャートに示すように、各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報が放送受信装置 1 2 にて受信されると、データ解析部 1 3 b はその放送スケジュール情報を解析し、各番組毎に放映日時および放送局の他、番組タイトル、出演者といった各項目データを抽出して、それらを図 1 0 に示す放送スケジュール情報データベース 2 1 の「放映日時」、「放送局」、「タイトル」、「出演者」の各項目 1 0 1 ~ 1 0 4 のそれぞれに格納する（ステップ C 1 1）。

【0099】また、データ解析部 1 3 b は、上記放送スケジュール情報のテキストを各番組毎に単語単位に分割し、それらの単語を図 9 に示す番組単語データベース 2 0 に格納する（ステップ C 1 2）。

【0100】その後、データ解析部 1 3 b は、各番組毎に番組単語データベース 2 0 に格納された各単語を図 3 に示す分野キーワードデータベース 1 8 と照合する（ステップ C 1 3）。この分野キーワードデータベース 1 8

には、予め各分野を特定するキードが登録されている。例えば「スポーツ」の分野では、「野球」、「サッカー」、「テニス」、「相撲」、「ラグビー」、「水泳」といったような、スポーツに関する各種キーワードが登録されている。

【0101】番組単語データベース 2 0 の各単語を分野キーワードデータベース 1 8 と照合した結果、マッチした分野を当該番組の分野とし、データ解析部 1 3 b はその分野を示すデータを上記放送スケジュール情報データベース 2 1 の分野項目 1 0 5 に格納する（ステップ C 1 4）。

【0102】その際、一つの分野にしかマッチしなかった場合には、当該番組をその分野に特定する。また、複数の分野にマッチした場合には、マッチした単語が多い分野とする。複数の分野にマッチし、そのマッチした単語が同数の場合には、番組番号が小さい分野とする。

【0103】図 2 の放送スケジュール情報の例で言えば、最初の番組に存在する「プロ野球」、「東京ドーム」、「投手」、「優勝」…といった単語が図 9 の番組単語データベース 2 0 に登録され、図 3 の分野キーワードデータベース 1 8 との比較により、当該番組の分野が「スポーツ」と特定され、そのデータが図 1 0 の分野項目 1 0 5 に登録される。

【0104】次に、制御装置 1 3 はデータ格納部 1 3 c を通じてデータ格納処理を行う（ステップ A 1 5）。この場合、制御装置 1 3 は上記環境設定でユーザが選択したモードに応じたデータ格納処理を行う。

【0105】すなわち、図 1 7 のフローチャートに示すように、詳細版キーワード指定モードが選択されている場合には（ステップ D 1 5 の Yes）、制御装置 1 3 はデータ格納部 1 3 c を通じて詳細版キーワード指定デー

10

20

30

40

50

17

タ格納処理を行う（ステップD16）。この詳細版キーワード指定データ格納処理の動作を図20に示す。

【0106】図20のフローチャートに示すように、データ格納部13cは、図8の個人情報データベース19に格納された単語データ（キーワード）と図9の番組単語データベース20に格納された単語データを参照して、ユーザが指定したキーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として決定する（ステップG11）。

【0107】なお、このときのキーワードの照合に際し、本実施形態では、図7に示す類語データベース24を参照して、ユーザが入力したキーワードだけでなく、そのキーワードと類似する単語も検索できるようにしている。

【0108】すなわち、図8の例では、ユーザ（ユーザ名AAAA）が指定したキーワードは「野球」であるため、番組単語データベース20の中から「野球」といった単語を有する番組番号1の番組を保存対象として決定している。この場合、キーワードが「ベースボール」であっても、類語データベース24を用いることにより、番組単語データベース20の中から「野球」といった単語を有する番組を検索することができる。

【0109】データ格納部13cは、このようにして得られた番組番号に基づいて保存対象番組の放映日時、放送局、番組タイトルを放送スケジュール情報データベース21から抽出し、これらのデータをユーザ名と共に図11に示す保存予定データベース22の「保存者名」、「放映日時」、「放送局」、「番組タイトル」の各項目111～114に格納する（ステップG12）。

【0110】ここで、詳細版キーワード指定モードでは、保存予定データベース22に格納された保存対象番組の一覧が図13に示すような保存予定番組一覧画面131に表示され、ユーザに提示される（ステップG13）。この保存予定番組一覧画面131の表示により、ユーザは入力装置14を通じて自分が保存したい番組を指定することができる。

【0111】ユーザが保存予定番組一覧画面131の中で番組を指定すると、データ格納部13cはその指定された番組のデータのみを保存予定データベース22に残し、その他の番組のデータを保存予定データベース22から削除する（ステップG14）。これにより、ユーザが保存したい番組のみを保存できるようになる。

【0112】また、このときユーザが指定した番組に対応する放送スケジュール情報上の単語で図8の個人情報データベース19に存在しない単語があれば、その単語を「単語」項目83に格納する（ステップG15）。これにより、ユーザが必要とする番組に関する単語（キーワード）を学習して、次の番組選択に反映させることができる。

【0113】その後、データ格納部13cは、所定間隔（例えば15分間隔）で保存予定データベース22を参

18

照し、この保存予定データベース22に格納されている番組が放映される時間帯になったとき、放送受信装置12にて受信される当該番組の放送情報を図12に示す保存データベース23に保存（録画）する（ステップG16）。

【0114】この場合、保存データベース23には、番組番号、日時、放送局、タイトル、保存者名、そして、番組内容が各項目121～126に格納される。以後、再生時において、ユーザ名を入力することにより、保存データベース23に基づいて、そのユーザ専用の保存番組一覧画面（図示せず）が表示される。この保存番組一覧画面において、所望の番組を選択することにより、その番組の内容が出力装置15を通じて出力される。

【0115】このように、ユーザが指定したキーワードを有する番組が自動的に選択され、その中でユーザが選んだ番組の放送情報が保存される。したがって、従来のようにユーザ自身が放送スケジュール情報（番組表）を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせず、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0116】また、ユーザ名に従って各個人毎に保存番組を管理することができるので、後に自分の必要とする番組を簡単に再生することができる。

（d）画像解析版キーワード指定モード

次に、画像解析版キーワード指定モード時の処理動作を説明する。

【0117】上記環境設定の後、制御装置13は、個人情報取得部13aを通じて個人情報の取得処理を行う（ステップA12）。このときの個人情報取得処理の動作を図15に示す。

【0118】図15のフローチャートに示すように、ユーザによってキーワード指定モードが選択されると（ステップB15のYes）、個人情報取得部13aは、図6に示すようなキーワード指定用の個人情報取得画面61を表示する。

【0119】この個人情報取得画面61には、ユーザ名入力エリア62、キーワード入力エリア63が設けられている。ユーザは、入力装置14の操作により個人情報取得画面61のユーザ名入力エリア62にユーザ名を入力すると共に（ステップB16）、キーワード入力エリア63にキーワードを入力する（ステップB17）。なお、キーワードは、例えば「野球」といったように、番組上で一般的に使われていそうな単語を指定することが好ましい。また、複数指定することもできる。

【0120】このようにして指定されたユーザ名およびキーワードのデータは、図8に示す個人情報データベース19の「個人名」項目81および「単語項目」83にそれぞれ格納される（ステップB18）。複数のキーワードが指定された場合には、複数のキーワードのデータを「単語」項目83に格納する。

【0121】ここで、制御装置13は放送受信装置12を通じて放送スケジュール情報を受信する(ステップA13)。この放送スケジュール情報は、図2に示すように、各番組の放送スケジュールが記述されたテキストデータであり、放送系2(ここではテレビ局)から送られてくる。

【0122】放送スケジュール情報を受信すると、制御装置13はデータ解析部13bを通じて上記放送スケジュール情報を解析し、各番組毎の放送時間、放送日時等を取得する(ステップA14)。このときのデータ解析処理の動作を図16に示す。

【0123】図16のフローチャートに示すように、各番組の放送スケジュールが記述された放送スケジュール情報が放送受信装置12にて受信されると、データ解析部13bはその放送スケジュール情報を解析し、各番組毎に放映日時および放送局の他、番組タイトル、出演者といった各項目データを抽出して、それらを図10に示す放送スケジュール情報データベース21の「放映日時」、「放送局」、「タイトル」、「出演者」の各項目101~104のそれぞれに格納する(ステップC11)。

【0124】また、データ解析部13bは、上記放送スケジュール情報のテキストを各番組毎に単語単位に分割し、それらの単語を図9に示す番組単語データベース20に格納する(ステップC12)。

【0125】その後、データ解析部13bは、各番組毎に番組単語データベース20に格納された各単語を図3に示す分野キーワードデータベース18と照合する(ステップC13)。この分野キーワードデータベース18には、予め各分野を特定するキードが登録されている。例えば「スポーツ」の分野では、「野球」、「サッカー」、「テニス」、「相撲」、「ラグビー」、「水泳」といったような、スポーツに関する各種キーワードが登録されている。

【0126】番組単語データベース20の各単語を分野キーワードデータベース18と照合した結果、マッチした分野を当該番組の分野とし、データ解析部13bはその分野を示すデータを上記放送スケジュール情報データベース21の分野項目105に格納する(ステップC14)。

【0127】その際、一つの分野にしかマッチしなかった場合には、当該番組をその分野に特定する。また、複数の分野にマッチした場合には、マッチした単語が多い分野とする。複数の分野にマッチし、そのマッチした単語が同数の場合には、番組番号が小さい分野とする。

【0128】図2の放送スケジュール情報の例で言えば、最初の番組に存在する「プロ野球」、「東京ドーム」、「投手」、「優勝」…といった単語が図9の番組単語データベース20に登録され、図3の分野キーワードデータベース18との比較により、当該番組の分野が

「スポーツ」と特定され、そのデータが図10の分野項目105に登録される。

【0129】ここで、画像解析版キーワード指定モードでは、放送系2から送られてくる各番組(多チャンネルの各番組)の放送情報が常時受信されており、各番組に関するデータ(日時、放送局、タイトル、データ本体)が図12に示す保存データベース23に順次保存されるようになっている(ステップC16)。なお、保存データベース23の容量は十分に大きいものとする。

【0130】データ解析部13bは、保存データベース23に順次保存される各番組に対し、その本体の画像データを画像解析し、例えばテロップとして流れる文字列データを抽出し、これを単語単位に分割する。そして、データ解析部13bはその分割した単語を番組番号順に図9に示す番組単語データベース20に追加格納する(ステップC17)。このようにして、番組単語データベース20には、放送スケジュール情報から得られた単語の他に、実際の放送情報から得られた単語が格納されることになる。

【0131】次に、制御装置13はデータ格納部13cを通じてデータ格納処理を行う(ステップA15)。この場合、制御装置13は上記環境設定でユーザが選択したモードに応じたデータ格納処理を行う。

【0132】すなわち、図17のフローチャートに示すように、画像解析版キーワード指定モードが選択されている場合には(ステップD17のYes)、制御装置13はデータ格納部13cを通じて画像解析版キーワード指定データ格納処理を行う(ステップD18)。この画像解析版キーワード指定データ格納処理の動作を図21に示す。

【0133】図21のフローチャートに示すように、データ格納部13cは、図8の個人情報データベース19に格納された単語データ(キーワード)と図9の番組単語データベース20に格納された単語データを参照して、ユーザが指定したキーワードと一致する単語を有する番組を保存対象として決定する(ステップH11)。この場合、番組単語データベース20には、放送スケジュール情報から得られた単語と、実際の放送情報から得られた単語が登録されており、これらの単語に対してユーザが指定したキーワードとの照合が行われる。

【0134】なお、このときのキーワードの照合に際し、本実施形態では、図7に示す類語データベース24を参照して、ユーザが入力したキーワードだけでなく、そのキーワードと類似する単語も検索できるようにしている。

【0135】すなわち、図8の例では、ユーザ(ユーザ名AAAA)が指定したキーワードは「野球」であるため、番組単語データベース20の中から「野球」といった単語を有する番組番号1の番組を保存対象として決定している。この場合、キーワードが「ベースボール」で

21

あっても、類語データベース 24 を用いることにより、番組単語データベース 20 の中から「野球」といった単語を有する番組を検索することができる。

【0136】データ格納部 13c は、このようにして得られた番組番号に基づいて保存対象番組の放映日時、放送局、番組タイトルを放送スケジュール情報データベース 21 から抽出し、これらのデータをユーザ名と共に図 11 に示す保存予定データベース 22 の「保存者名」、「放映日時」、「放送局」、「番組タイトル」の各項目 111 ~ 114 に格納する（ステップ H12）。

【0137】ここで、データ格納部 13c は、保存予定データベース 22 に格納された番組のタイトルデータと、既に保存データベース 23 に格納されている番組のタイトルデータとを比較する（ステップ H13）。この比較の結果、データ格納部 13c はマッチしないタイトルデータに対応する番組のデータを保存データベース 23 から削除する（ステップ H14）。

【0138】以後、再生時において、ユーザ名を入力することにより、保存データベース 23 に基づいて、そのユーザ専用の保存番組一覧画面（図示せず）が表示される。この保存番組一覧画面において、所望の番組を選択することにより、その番組の内容が出力装置 15 を通じて出力される。

【0139】このようにして、各番組を一旦保存した後、その中でユーザが指定したキーワードを有する番組のみを残し、その他の番組つまりキーワードと一致しない番組を削除する。このような方法であっても、従来のようにユーザ自身が放送スケジュール情報（番組表）を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせずに、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0140】また、ユーザ名に従って各個人毎に保存番組を管理することができるので、後に自分の必要とする番組を簡単に再生することができる。なお、上記実施形態では、テレビ番組を対象にして説明したが、本発明はこれに限るものではなく、例えばラジオ番組やデータ放送などでも本手法を適用することができる。この場合、例えばラジオ番組のスケジュール情報に関しては、テキストデータの形式で放送系 2（ラジオ局）から送られてくるか、あるいは、新聞等に記載されているスケジュール情報を OCR（文字読取装置）にて読み込むものとする。新聞等に記載されているスケジュール情報を OCR にて読み込む方法は、テレビ放送の場合でも適用できる。

【0141】また、上記実施形態では、個人単位の番組情報管理を行ったが、グループ内で共通データと個人データに分類して管理することも可能である。また、番組の分野をさらに細かく分類することにより、より適格にユーザの必要とする番組を選択して保存することができる。

22

【0142】また、上述した実施形態において記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、例えば磁気ディスク（フロッピーディスク、ハードディスク等）、光ディスク（CD-ROM、DVD 等）、半導体メモリなどの記録媒体に書き込んで各種装置に適用したり、通信媒体により伝送して各種装置に適用することも可能である。本装置を実現するコンピュータは、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されることにより、上述した処理を実行する。

【0143】

【発明の効果】以上のように本発明の請求項 1 によれば、放送スケジュール情報の中でユーザが指定した分野またはキーワードに応じた番組を選択し、その番組の放送情報を保存するようにしたため、ユーザ自身が放送スケジュール情報（番組表）を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせずに、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【0144】また、請求項 2 によれば、放送スケジュール情報の中でキーワードと一致する単語を有する番組を選択し、その番組の放送情報を保存するようにしたため、ユーザはキーワードを指定するだけで、必要とする番組を保存することができる。

【0145】また、請求項 3 によれば、キーワードに基づいて自動選択された保存対象番組の一覧をユーザに提示し、その番組一覧の中でユーザが指定した番組のみを保存するようにしたため、ユーザが必要とする番組のみをより適格に保存できるようになる。

【0146】また、請求項 4 によれば、保存対象番組の一覧の中でユーザが指定した番組に対応する放送スケジュール情報上の単語を個人情報に反映させるようにしたため、次の番組選択時に上記指定番組上の単語を新たなキーワードとして利用することにより、ユーザが必要とする番組を確実に選択できるようになる。

【0147】また、請求項 5 によれば、各番組の放送情報を順次保存していき、その中でユーザが指定したキーワードと一致する単語を有する番組以外の番組を削除するようにしたため、ユーザ自身が放送スケジュール情報（番組表）を確認し、自分に必要な番組を選んで保存するといったような面倒な作業を必要とせずに、ユーザが必要とする番組を確実に保存することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態に係る情報管理装置の構成を示すブロック図。

【図 2】同実施形態における放送スケジュール情報の一例を示す図。

【図 3】同実施形態における分野キーワードデータベースの構成を示す図。

【図 4】同実施形態における環境設定画面を示す図。

23

【図5】同実施形態における分野指定用の個人情報取得画面を示す図。

【図6】同実施形態におけるキーワード指定用の個人情報取得画面を示す図。

【図7】同実施形態における類語データベースの構成を示す図。

【図8】同実施形態における個人情報データベースの構成を示す図。

【図9】同実施形態における番組単語データベースの構成を示す図。

【図10】同実施形態における放送スケジュール情報データベースの構成を示す図。

【図11】同実施形態における保存予定データベースの構成を示す図。

【図12】同実施形態における保存データベースの構成を示す図。

【図13】同実施形態における保存予定番組一覧画面を示す図。

【図14】同実施形態における処理全体の流れを示すフローチャート。

【図15】同実施形態における個人情報取得処理の動作を示すフローチャート。

【図16】同実施形態におけるデータ解析処理の動作を示すフローチャート。

【図17】同実施形態におけるデータ格納処理の動作を示すフローチャート。

【図18】同実施形態における分野指定データ格納処理の動作を示すフローチャート。

【図19】同実施形態における簡単版キーワード指定データ格納処理の動作を示すフローチャート。

* 30

【図2】

87-5-12		
夕方6時～9時		
時刻・放送局	タイトル	内容
19:00～21:30	プロ野球	解説・川上哲治
日本テレビ	「日本ハム×ダイエー」	実況・工藤三郎
東京ドーム(49601231)		
解説：落合というベテランの加入で、一気に優勝候補の座を挙げられた日ハム。投手陣はリーグ屈指を誇るだけに、攻撃陣に厚みが出れば優勝はそれほど遠くない。		
夜9時～12時		
21:00～21:54	ドラマ	
TBSテレビ	「用心ふかい 赤坂晃ほか(41/13回連続)	
	浮気女」	(52873)
解説：大介は、三郎の彼女に本命の恋人がいると知り、心配するが...		

24

* 【図20】同実施形態における詳細版キーワード指定データ格納処理の動作を示すフローチャート。

【図21】同実施形態における画像解析版キーワード指定データ格納処理の動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

11…通信装置

12…放送受信装置

13…制御装置

14…入力装置

10 15…出力装置

16…時計装置

17…外部記憶装置

18…分野キーワードデータベース

19…個人情報データベース

20…番組単語データベース

21…放送スケジュール情報データベース

22…保存予定データベース

23…保存データベース

24…類語データベース

20 41…環境設定画面

42…分野指定モードボタン

43…キーワード指定モードボタン

51…個人情報取得画面

52…分野一覧表示エリア

53…ユーザ名入力エリア

54…分野入力エリア

61…個人情報取得画面

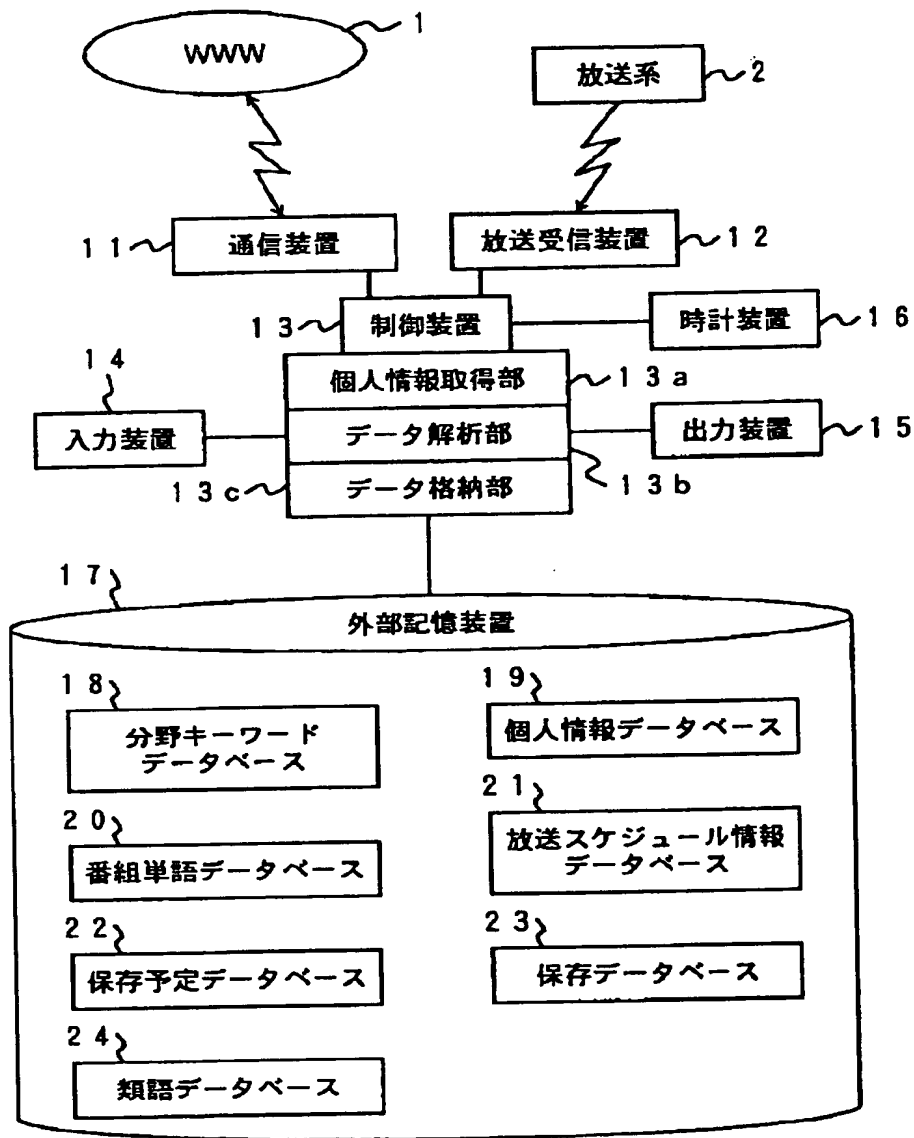
62…ユーザ名入力エリア

63…キーワード入力エリア

【図3】

18 分野キーワードデータベース		
番号	分野名	キーワード名
1	スポーツ	野球、サッカー、テニス、相撲、ラグビー、水泳、...
2	芸能	テレビ、結婚、離婚、発覚、CD、...
3	政治	永田町、総理、国会、衆議院、予算、...
4	経済	GNP、公定歩合、銀行、利率、...
5	社会	火事、窃盗、殺人、暴行、...
6	国際	アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、EC、NATO、...
7	歴史	江戸、戦国、安土桃山、室町、鎌倉、幕府台、...
8	文学	夏目漱石、太宰治、...
9	科学	コンピュータ、ブルトニウム、湧点、...
10	医学	癌、成人病、心臓病、...

【図 1】



【図 7】

2.4 類語データベース

野球、ベースボール、...
高球、テニス、...
蹴球、サッカー、...

【図 11】

2.2 保存予定データベース

保存名	放送日時	放送局	番組タイトル
AAAA	97-5-12 19:00-21:30	4	プロ野球「日本ハム×ダイエー」
AAAA	97-5-13 8:00-8:54	1	今朝のニュース
AAAA	97-5-13 19:00-21:00	8	驚き20世紀

【図 5】

51

個人情報取得画面

○分野指定

番号	分野名
1	スポーツ
2	芸術
3	政治
4	経済
5	社会
6	国際
7	歴史
8	文学
9	科学
10	医学

～ 5 2

ユーザ名

AAAA

～ 5 3

番号を指定してください (複数可)

1

～ 5 4

【図 8】

81 個人名	82 分野	83 単語
AAAA	スポーツ	野球
BBBB	政治	
CCCC		タイ、バンコク、料理

【図 10】

[illegible]

【図12】

23 保存データベース

番組	日時	放送局	タイトル	保存者名	データ本体
1	97-5-12 19:00-21:30	4チャンネル	プロ野球 「日本ハム×ダイエー」	AAAA	(内容)
2	97-5-13 8:00-8:54	1チャンネル	今朝のニュース	AAAA	(内容)
3	97-5-13 19:00-21:00	8チャンネル	驚き20世紀	AAAA	(内容)
4					
5					

【図13】

131

保存する予定の番組

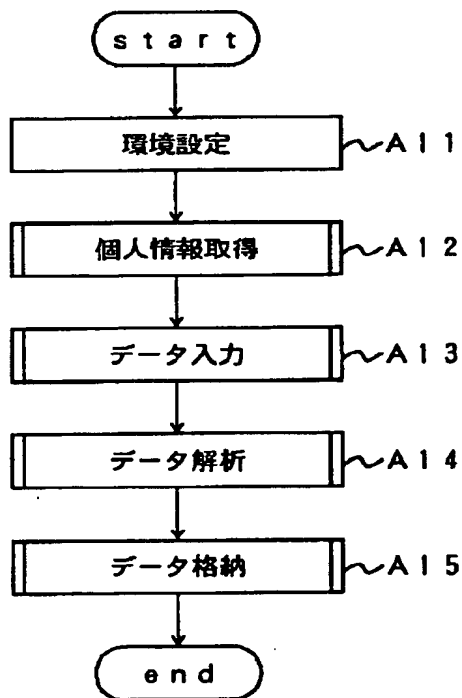
保存したい番組を選択してください

☐ プロ野球「日本ハム×ダイエー」
97-5-12 19:00-21:30 4チャンネル

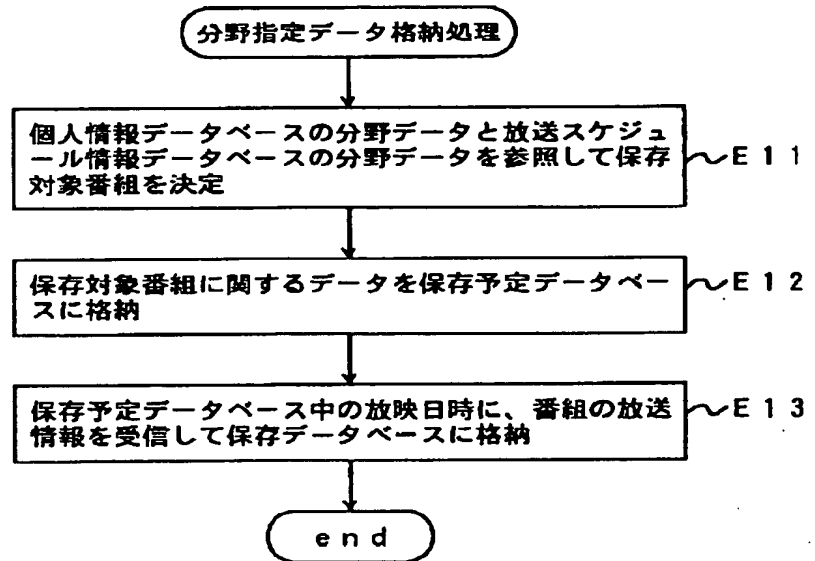
☐ 今朝のニュース
97-5-13 8:00-8:54 1チャンネル

☐ 驚き20世紀
97-5-13 19:00-21:00 8チャンネル

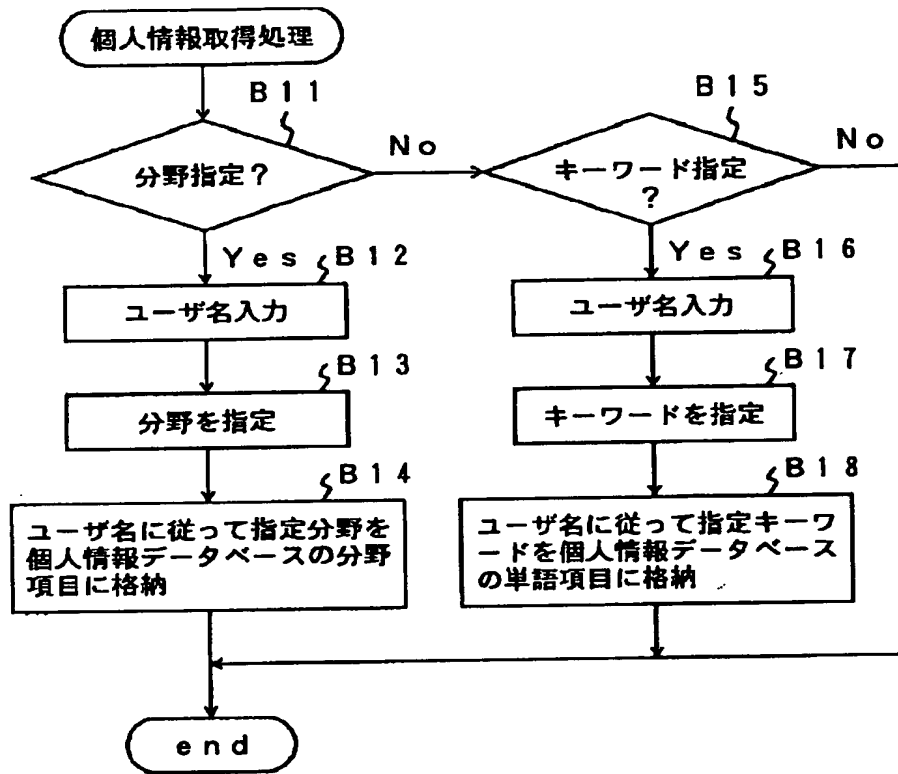
【図14】



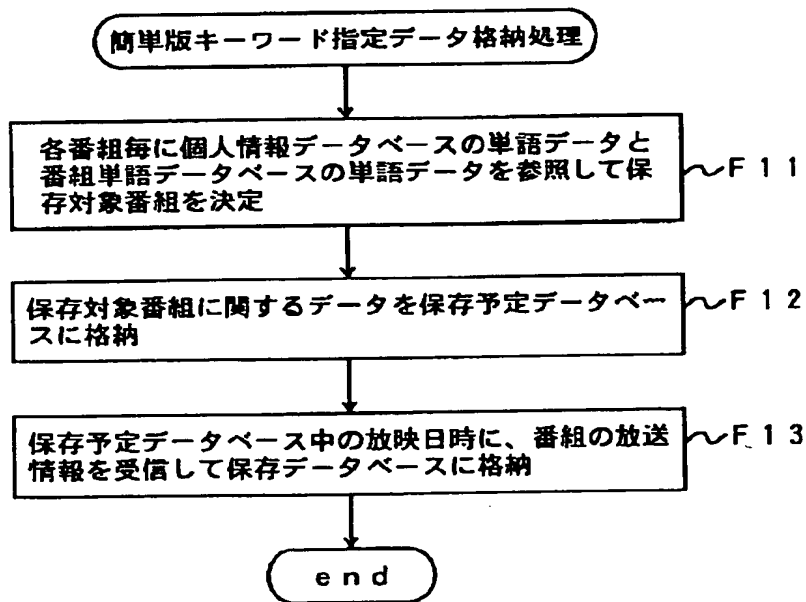
【図18】



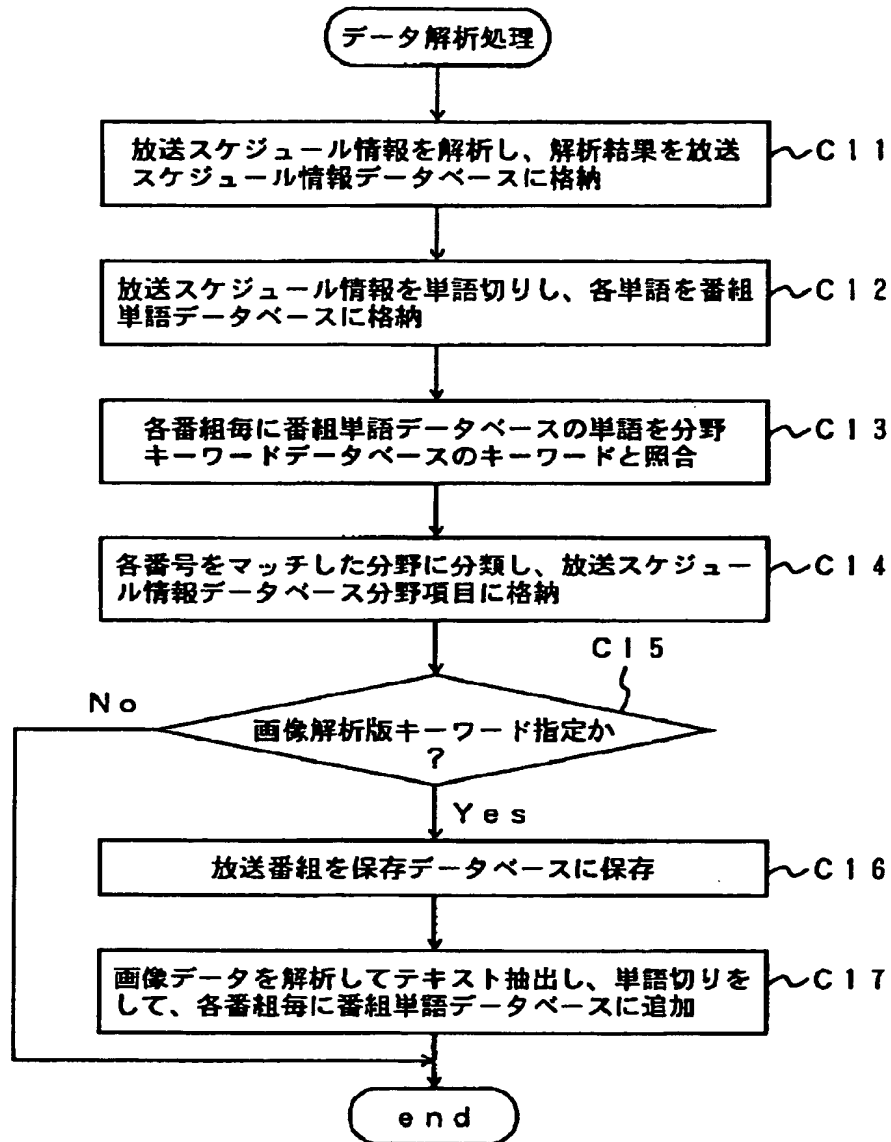
【図15】



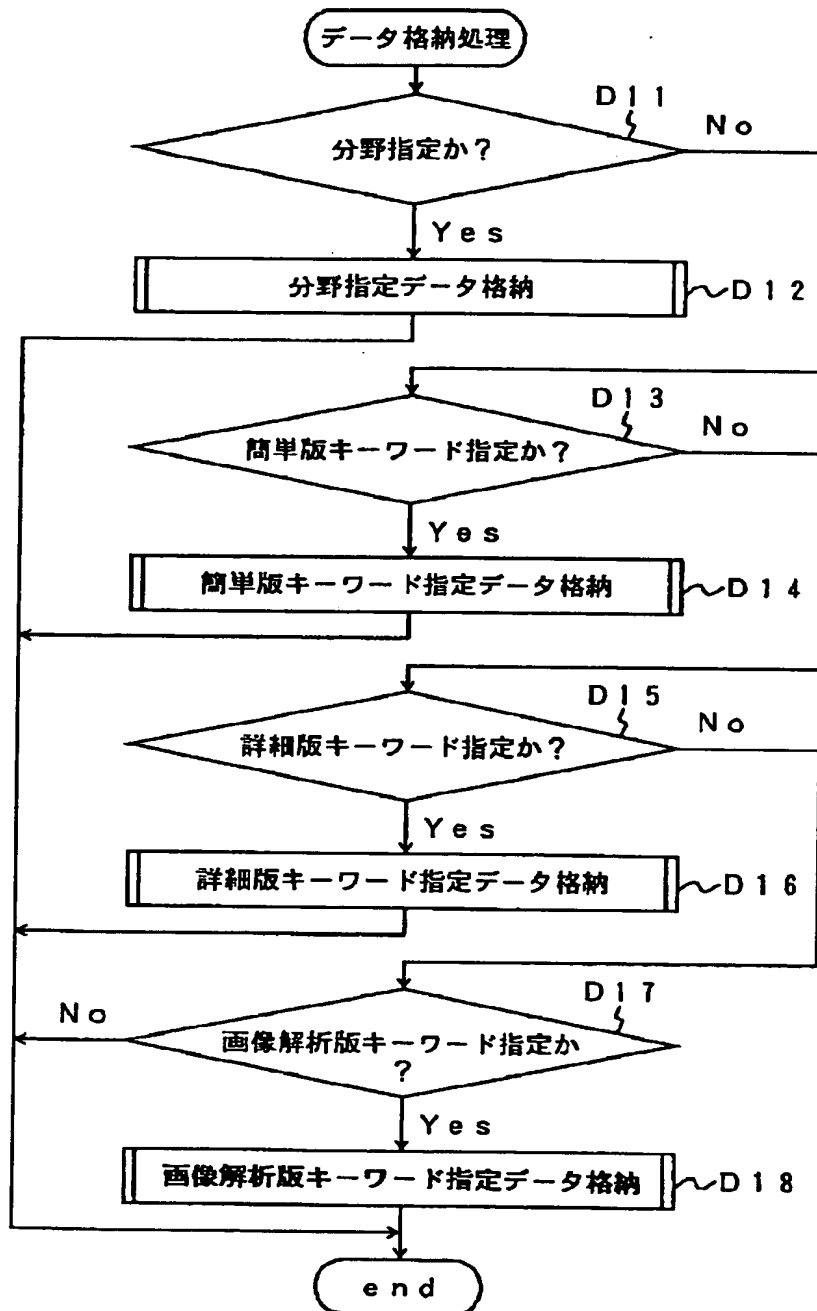
【図19】



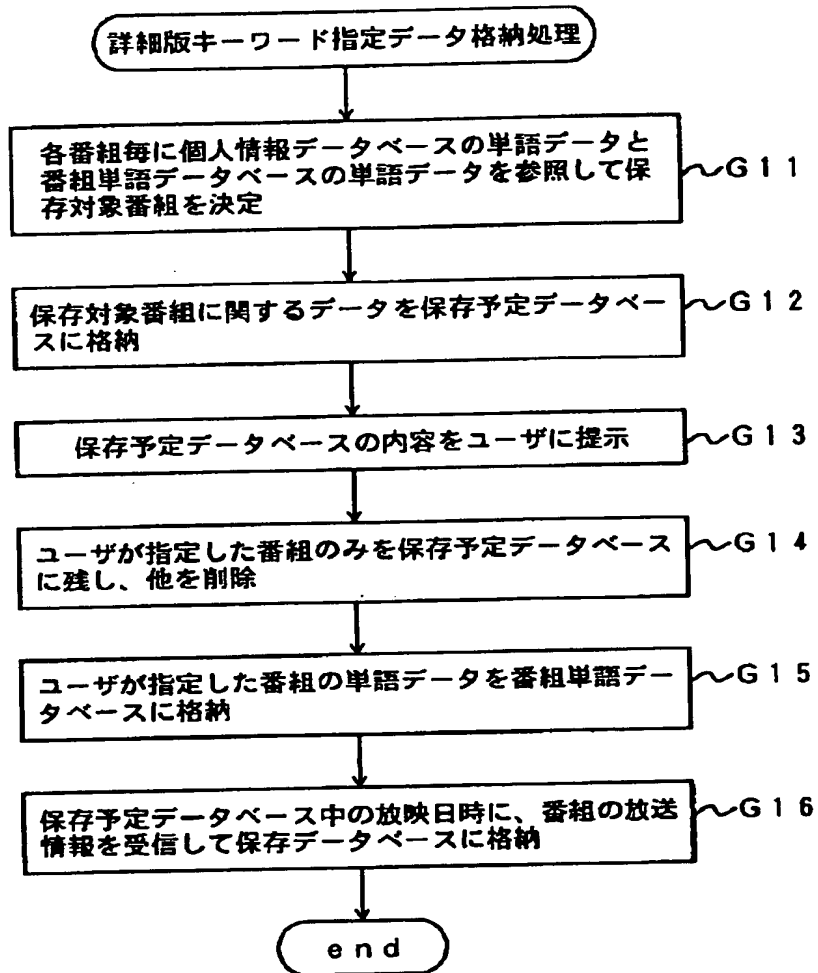
【図16】



【図17】



【図 20】



【図21】

